Best Available (

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

特開平10-290194 (11)特許出顧公開番号

(43)公曜日 平成10年(1998)10月27日

H04L	H04B	(51) lnt.CL*
7/00		
•		
		機別記号
H04L	H04B	1 A
7/00	7/26	
땅	z	

審査請求 未請求 請求項の数11 01. (全 9)

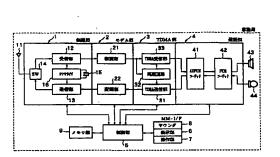
	(74)代理人 弁理士 木村 高久	(74)代理人		
	式会社束艺日野工場内			
槟	東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1			
	参 馆 直葵	(72) 発明者		
	式会社東芝日野工場内			
槟	東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1			
	竹田 康秀	(72) 発明者		
	神奈川県川崎市幸区類川町72番地		平成9年(1997)4月15日	(22)出版日
	株式会社東芝			
	000003078	(71)出版人 000003078	特原平9-97429	(21)出風番号

(54) [発明の名称] 移動通信方法および装置

(57) 【斑粒】

しによる消費犯力量を削減するようにした移動通信方法 および装置を提供する。 【課題】 同期確立のための無駄な非同期受信の繰り返

非同期受信を一旦停止してから再び非同期受信を行なう の同期確立に連接して失敗した場合、同期確立のための が多くなるにしたがって長くするように制御する。 までの非同期受信停止時間を、同期確立に失敗した回数 【解決手段】 移動局の制御部(5)は、基地局との関



経過してから前配受信を再開する移動通信方法におい 作に失敗した場合は、前記受信を停止した後、所定時間 で、基地局により送信される制御信号を受信して基地反 との同期確立動作を行おうとしたとき、前記同期確立動 【請求項1】 基地局との同期が確立していない状態

前記失敗の回数を積算し、

間を長く変更することを特徴とする移動通信方法。 **前記模算された回数が多くなるにしたがって前記所定時**

籔非同期受信を一旦停止した後、再び前記同期確立のた 信を行うとともに、前配同期が外れている状態で一定時 信号の送信クロックを再生することにより前記基地局と て同期確立動作を行ない、豚同期確立に失敗した場合は の間の無線回線の同期を確立して前記基地局との間の通 めの非周期受信を行なう移動通信方法において、 間非同期受信を行なうことにより前配制御信号を受信し 【請求項2】 基地局から一定の開隅で送信される制御

徴とする移動通信方法。 した回数が多くなるにしたがって長く変更することを特 周期受信を行うまでの非同期受信停止時間を、前配失敗 数に応じて、前記非同期受信を一旦停止してから再び射 前記同期確立に連続して失敗した場合は、該失敗した回

【請求項3】 前起同期確立動作は、

少なくとも2つの基地局との間で行い **物配非同期受信停止時間は、**

各基地局に対して別々に設定されることを特徴とする関 水項 2 記載の移動通信方法。

【請求項4】 前記基地局は、

それぞれ予め優先度が設定されており、

前配非同期受信は、

を優先して受信することを特徴とする請求項3記載の移 前記優先度が高く設定されている基地局からの制御信号

それぞれ予め優先度が数定されており、 【耕水項5】 前記基地局は、

物起非同期受信停止時期は、

度が低く設定されている基地局よりも短く設定すること 前記優先度が高く設定されている基地局の方を前記優先 を特徴とする請求項3記載の移動通信方法。

【請求項6】 基地局と、

経過してから前記受信を再開する移動通信装置におい で、基地局により送信される制御信号を受信して基地局 前記移動局は、基地局との同期が確立していない状態 作に失敗した場合は、前記受信を停止した後、所定時間 との同期確立動作を行おうとしたとき、前記同期確立動 抑配基地局と無線回線で接続される移動局とを具備し、

前記失敗の回数を積算する積算手段と、 前記積算された回数が多くなるにしたがって前記所定時

2

間を長く変更するように慰御する慰御年段とを具備する

ことを特徴とする移動通信装団

のための非同期受信を行なう移動通信装置において、 合は該非同期受信を一旦停止した後、呼び前起同期確立 信して同期確立動作を行ない、該同期確立に失敗した場 定時間非同期受信を行なうことにより前記制御信号を受 の通信を行うとともに、前記周期が外れている状態で一 **過との間の無機回換の回掛を確立した供配抵色品との間** 制御信号の送信クロックを再生することにより前記基地 前院移動局は、前記基地局から一定の間隔で送信される 前記基地局と無線回線で接続される移動局とを具備し、

信停止時間変更手段を具備することを特徴とする移動通 した回数が多くなるにしたがって及く変更する非同類型 同期受信を行うまでの非同期受信停止時間を、前記失敗 教に応じて、何哲非回恩及何を一旦存止してから呼び学 前配同期確立に連接して失敗した場合は、蘇失敗した回

少なくとも2つの基地局との間で行い、 【前来項8】 前起同期商立動作は、

前起非同期受信時間変更手段は、

することを特徴とする請求項7記載の移動通信装置。 何記非同期受信停止時間を各基地局に対して別々に数定

【加水項9】 前記基地局は、

それぞれ子め優先度が設定されており、

を優先して受信することを特徴とする額水項8粒線の移 前記優先度が高く設定されている抵地局からの制御信号

【精米項10】 前記基地局は、

前配非同期受信時間変更手段は、 それぞれ予め優先度が設定されており、

周よりも短く設定することを特徴とする開来項8記録の いる基地局の方を前記優先度が低く設定されている基地 前記非同期受信停止時間を前記優先度が高く限定されて 移動通信装置。

で、基地局により送信される制御信号を受信して基地局 前記失敗の回数を視算する積算手段と、 作に失敗した場合は、前配受信を停止した後、所定時間 **强過してから前記受信を再開する移動局において、** との同規確立動作を行おうとしたとき、何記同期確立動 【請求項11】 基地局との同期が確立していない状態

を特徴とする移動局。 【発明の詳細な説明】 役算された回数が多くなるにしたがって前記所定時間を 長く変更するように包御する慰御手段とを具備すること

[1000]

との間で通信を行なう移動通信方法および装置に関し、 【発明の属する技術分野】この発明は、基地局と移動局

参照年10-290194

基地局との同期確立のために一定時間連続受信(非同期 局は、低減〇N時または基地局との同期が外れた時に、 基地局は、一定の間隔で制御信号を送信している。移動 【従来の技術】一般にこの種の移動通信装置において、

受信した場合、移動局はこの制御信号から甚地局の送信 クロックを再生し同期確立を行なう。 【0003】この非同期受信で、基地局から制御信号を

い、それ以外では何もしないか送信動作を行なう。 指定されたタイミングおよびスロットでのみ受信を行 【0004】そして、それ以後は捌御チャネルによって 【0005】 図 乙は、上記従来の移動通信装置の移動局

の動作をフローチャートで示したものである。

受信に成功した協合は、移動局は制御チャネルによって と(ステップ701)、この移動局はまだ基地局と同期 れ以外は節電動作を行なう間欠受信状態になる(ステッ たタイミングおよびスロットでのみ受信動作を行い、そ 同期確立を行い、それ以後、制御信号によって指定され 送られる制御信号から基地局の送信クロックを再生して が取れていないので、まず、非同期受信を行う(ステッ プ702)。この時、図示しない基地局から制御信号の [0006] 図7において、移動局が電源をONにする

4)、この通話が終了すると、ステップ703の間欠受 局からの着呼があると、通話状態になり(ステップ70 【0007】ここで、この移動局からの発呼または基地

02の同期確立のための非同期受信状態に戻る。 はステップ704の通話状態において、基地局からの影 御信号が受信できなくなり同期が外れると、ステップ7 [0008]また、ステップ703の間欠受信状態また

テップ702に戻り、同期確立のための非同期受信を行 且この非同期受信を停止する(ステップ705)。そし おいて、基地局からの制御信号の受信に失敗すると、一 号の受信に成功し、同期が確立されるまで繰り返す。 ない、この動作をステップ702で基地局からの制御信 て、一定の時間待機した後(ステップ706)、 再びス 【0010】図8は、上記図2に示した従来の移動局に 【0009】また、ステップ702の非同期受信状態に 低減するように改替した移動通信方法および装置に関す 入るまでの受信停止時間を変更することで消費電力量を て受信できなかった場合は、移動局が再び非同期受信に 行っている際に基地局から送信される制御信号を連続し 特に移動局が基地局との同期確立のために非同期受信を

8に示すように、上配受信停止時間が制御信号の連続受 によって無駄に私力を消費するという問題がある。 値によって非同期受信を繰り返すことになるので、これ ような電波の伝搬の悪い場所にいる場合のように、長時 動局が基地局圏外にいる場合またはピルとピルとの間の 信失敗回数によらず固定値であるため、例えば、この移 閉基地局と受信を行うことができない場合は、この固定 【0011】このように、従来の移動局においては、図

る。この場合、移動局は二つの同期生成部を持ち、二つ ち) することができる移動通信システムも知られてい 基地局に対する非同期受信を行なう。 い基地局に対する非同期受信を行い、次に優先度の低い 地局には予め優先度を設定しておき、まず、優先度の高 の制御チャネルタイミングを独立して持つ。そして、甚 動局が二つの異なる基地局と同時に同期を確立(二面待 【0012】また、従来、移動通信装置においては、移

るように構成されており、例えば、家庭用基地局903 体例を示した図である。この場合、移動局901は、例 低い基地局として設定されている。 が優先度の高い基地局、公衆用基地局902が優先度が 局との間で同期を確立する二面待ちを行なうことができ に配置された家庭用基地局903との2つの異なる基地 えば、電柱等に配置された公衆用基地局902と家庭内 を確立することができる二面待ち移動局の受信動作の貝 【0013】<u>図9</u>は、二つの異なる基地局と同時に同期

信タイミングが重なる場合が発生する。そこで制御信号 の送信タイミングが重なる場合、移動局は優先度の高い ていないことがあるため、二つの基地局の制御信号の送 基地局の制御信号に対して受信動作を行なう。 【0014】ここで、この二つの異なる基地局は同期し

ングと二面待ち移動局での受信制御信号との関係を示し 先度の低い基地局Bのそれぞれの制御信号の送信タイミ 【0015】<u>図10</u>は、優先度の高い基地局Aおよび個

の受信失敗回数は多くなる。 高い基地局 A に対して優先度の低い基地局 B の制御信号 低い基地局Bの制御信号は受信できないので、優先度の は優先度の高い基地局Aの制御信号を受信し、優先度の 御新信号の送信タイミングが重なると、二面待ち移動局 制御信号の送信タイミングと優先度の低い基地局Bの制 【0016】<u>図10</u>において、優先度の高い基地局Aの

いては、制御信号の受信に失敗した際、再び非同期受信 め、一方の基地局と同期がとれても、他方の基地局から を行うまでの受信停止時間は、両者とも固定値であるた が増加するという問題がある。 の制御信号の受信の失敗を繰り返すことで、電力消費量 【0017】ところで、従来のこの二面待ち移動局にお

装置においては、非同期受信動作の受信停止時間が固定 【発明の解決しようとする課題】上述の如く、移動通信

信停止時間を示したグラフである。

動局の非同期受情により基地局から送信される制御信号 おけるステップ706に示した特機時間、すなわち、移

の受信に失敗した場合の再び非同期受信に入るまでの受

値であるため長時間基地局圏外にいる場合でも、上記匿 を消費するという問題があった。 定値で非同期受信を繰り返し行っているため無駄に電力

らの制御信号の受信の失敗を繰り返すと、電力消費量が 基地局と同期がとれている場合で、もう一方の基地局が 増加するという問題があった。 【0019】また、二面待ち移動局においては、一方の

な非同期受信の繰り返しによる消費電力量を削減するよ うにした移動通信方法および装置を提供することを目的 【0020】そこで、この発明は同期確立のための無駄

[0021]

おいて、前記失敗の回数を積算し、前記積算された回数 め、精米項1の発明は、基地局との同期が確立していな が多くなるにしたがって前記所定時間を長く変更するこ 定時間経過してから前記受信を再開する移動通信方法に 確立動作に失敗した場合は、前記受信を停止した後、所 基地局との同期確立動作を行おうとしたとき、前記同期 い状態で、基地局により送信される制御信号を受信して 【課題を解決するための手段】上配目的を達成するた

停止してから再び非同期受信を行うまでの非同期受信停 後、再び前記問期確立のための非同期受信を行なう移動 外れている状態で一定時間非同期受信を行なうことによ 止時間を、前記失敗した回数が多くなるにしたがって最 合は、族失敗した回数に応じて、前紀非同期受信を一旦 り前記制御信号を受信して同期確立動作を行ない、 談信 ことにより前記甚地局との間の無線回線の同期を確立し の間隔で送信される制御信号の送信クロックを再生する く変更することを特徴とする。 通信方法において、前記同期確立に連続して失敗した場 **柳確立に失敗した場合は該非同期受信を一旦停止した** て前記基地局との間の通信を行うとともに、前記同期が 【0022】また、請求項2の発明は、基地局から一定

局との間で行い、前記非同期受信停止時間は、各基地局 に対して別々に設定されることを特徴とする。 において、仲配同期確立動作は、少なへとも2つの基地 【0023】また、請求項3の発明は、請求項2の発明

れている甚地周からの制御信号を優先して受信すること れており、前記非同期受信は、前記優先度が高く数定さ において、前記基地局は、それぞれ予め優先度が設定さ を特徴とする。 [0024]また、請求項4の発明は、請求項3の発明

において、前記基地局は、それぞれ予め優先度が設定さ れており、前記非同期受信停止時間は、前記優先度が奇 甚地局と無線回線で接続される移動局とを具備し、前記 れている甚地局よりも短く設定することを特徴とする。 く設定されている基地局の方を前記優先度が低く設定さ 【0025】また、請求項5の発明は、請求項3の発明 【0026】また、脳水項6の発明は、基地局と、前版

移動局は、基地局との同期が確立していない状態で、基 地局により送信される制御信号を受信して基地局との同

信号の送信クロックを再生することにより前配基地局と 移動局は、前記基地局から一定の間隔で送信される制御 敗した協合は、前記受信を停止した後、所定時間疑過し 期確立動作を行おうとしたとき、前記同期確立動作に失 の間の無線回線の回期を確立して前記基地局との間の通 基地周と無線回線で接続される移動周とを具備し、前節 うに制御する制御手段とを具備することを特徴とする。 が多くなるにしたがって前紀所には間を長く変更するよ 失敗の回数を視算する積算年段と、前記積算された回数 てから前記受信を再開する移動通信装置において、前記 【0027】また、前米項7の発明は、基地局と、前記

受信停止時間を各基地局に対して別々に設定することを 聞で行い、前記非同期受信時間変更手段は、前記非同期 る。また、額求項8の発明は、額求項7の発明におい 前記失敗した回数が多くなるにしたがって及く変更する て、信託回菜福立即作は、少なへとも20の抵地局との 非同期受信停止時間変更平段を具備することを特徴とす

敗した回数に応じて、前記非同期受信を一旦停止してか 動局は、前配同期確立に連続して失敗した場合は、核失 めの非同期受信を行なう移動通信製置において、前記移 核非同期受信を一旦停止した後、呼び前起同期確立のた て同期確立動作を行ない、該同期確立に失敗した場合は 関非同期受信を行なうことにより前配制御信号を受信し

ら再び非同期受信を行うまでの非同期受信停止時間を、

信を行うとともに、前記周期が外れている状態で一定時

において、前記基地局は、それぞれ予め優先度が設定さ れている基地局からの制御信号を優先して受信すること れており、前配非同期受信は、前配優先度が高く設定さ 【0028】また、請求項9の発明は、請求項8の発明

低へ殴迫することを特徴とする。 周の方を前配優先度が低く数定されている基地局よりも 期受信停止時間を前記優先度が高く設定されている基地 されており、前記非同期受信時間変更年段は、前記非同 明において、前記基地局は、それぞれ予め優先度が設定 【0029】また、尉永頃10の発別は、尉永頃8の発

たとき、前記周期確立動作に失敗した場合は、前記受傷 間を長く変更するように制御する制御手段とを具備する **る移動局において、前記失敗の回数を確算する役算年段** を停止した後、所定時間経過してから前記受信を再開す 期が確立していない状態で、基地周により送信される例 ことを特徴とする。 と、積算された回数が多くなるにしたがって前配所定時 御信事を受信して抵制局との回期確立動作を行おうとし 【0030】また、箱米項11の発明は、基地周との同

【発用の装摘の形飾】以下、この発明に保わる移動通信

Ξ

特開平10-290194

特開平10-290194

方法および装置の実施の形態について統付図面を参照に

ADPCM符号を行う通話部4、受話器であるスピーカ Modulation) 複号および後述するマイクロフ 【0033】ここで、無線部1は、アンテナ11を受信 ルなどを記憶するメモリ部9を具備して構成される。 ウンダ8、制御に必要な情報、プログラム、短縮ダイア とする各種操作を行う操作部7、呼出し音を発生するサ 号などを表示する表示部6、キーダイアル操作をはじめ 御を実行する制御郎5、通信に必要な表示、ダイヤル番 43、送話器であるマイクロフォン44、装置全体の制 オン44から出力される送信信号に対してPCM符号、 ation) 被导、PCM (Puluse Code daptive Puluse Code Modul ク部3から出力された受信信号に対してADPCM(A 理を行なうチャネルコーデック節3、チャネルコーデッ 所定のタイムスロットに挿入して間欠信号を生成する処 理、および後述する通話部4より出力された送信信号を れた受信信号から受信するスロット信号の取得する処 号の変闘を行なうモデム部2、モデム部2により復闘さ 後述するチャネルコーデック部3から出力された送信僧 **線部1、無線部1から出力された受信信号の復調および** を介して送受信される送受信信号の送受信動作を行う無 との間で電波を送受信するアンテナ11、アンテナ11 ある。図1において、この移動局は、図示しない基地局 よび装置を適用して構成した移動局を示すプロック図で 【0032】<u>図上</u>は、この発明に係わる移動通信方法は

から構成される。 モデム部2は、受信部12から出力 から出力される撤送被信号を用いて周波数変換を行い送 から出力される変闘された送信信号をシンセサイザ16 線周波数信号を周波数変換する受信部12、モデム部2 **増発振器15から送信または受信を行うために必要とな** 部12と送信部13に切り替えを行う送受切り替えスイ される受信ペースパンド信号のπ/4シフトQPSK 信に必要なレベルまで電力増幅して送信する送信部13 ザ16から出力される搬送被信号を用いて、受信した無 る概法被信号を合成するシンセサイザ16、シンセサイ ッチ (SW) 14、水晶発振器等の基準発振器15、基

政信号に変闘する変闘部22から構成される。 1からのシリアルデータ信号をπ/4シフトQPSK数 一夕信号にする復闘部21、後述するTDMA送信部3 eying) 変調信号を復調および検出し、シリアルデ Quadrature Phase Shift K

ロットの信号を取り出し、データ概別符号(CIコー 力するTDMA受信節33、通話部4からの送信信号を ド)からデータの強別を判定して所定の出力ポートに出 信号に基づいて、受信信号から自局に割り当てられたス **ら同期信号を生成する同期回路32、さらに、この同期** ら出力される時分割多重化されたシリアルデータ信号が 【0034】チャネルコーデック節3は、復闘部21か

送信スロットで送信するTDMA送信部31から構成さ

のマイクロフォン44に接続されている。 構成され、受話器としてのスピーカ43と送話器として CM符号にディジタル化するPCMコーデック42から 号をアナログ信号に変換するとともにアナログ音声をP Mコーデック41、PCM符号にディジタル化された個 音声符号化を行う適応益分パルス符号化を行うADPC M信号を生成するとともに音声信号の線形予測に従って される適応差分パルス符号化された信号を複号してPC 【0035】通話郎4は、TDMA受信部33から出力

[0036] 次に、動作について説明する。

号され、スピーカ43から出力される。 Mコーデック41およびPCMコーデック42により花 り当てられているスロットを取り出す。そしてADPC 郎33で時分割多重化されている受信信号から自局に割 れ、更に復闘部21で復闘される。そしてTDMA受信 して受信した受信信号は、受信部12で周波数変換さ 【0037】図示しない基地局から、アンテナ11を5

され、更に送信部 [3で周波数変換されアンテナ 1 1を 定の送信スロットで送信する。そして変闘部22で変闘 が入力した音声信号を基地局との間で取り決められた形 ック41により符号化する。そしてTDMA送信部31 声信号をPCMコーデック42およびADPCMコーデ 逆の経路で、まず、マイクロフォン44から入力した音 【0038】また、送信信号に関しては、受信信号とは

定の時間受信動作(非同期受信動作)を行う。 の同期が外れた場合に、この制御信号を受信するためー ている。移動局においては、電源ON時または基地局と 図示しない基地局から一定の関隔で制御信号が送信され フローチャートで示したものである。 図2において、 【0039】図2は、移動局における非同期受信動作を

で待機状態に入る(ステップ 208)。上記時間経過 07)。この時、受信失敗回数に対応して変化する時間 信しなかった場合、一旦受信を停止する(ステップ 2 205)。また、ステップ203で目的の制御信号を受 終語・切断の呼制御を経て間欠受信を行う(ステップ 話状態に入る(ステップ 206)。通信が終了すると 信動作中に発呼または着呼があり呼制御が完了すると通 を行う (ステップ 202)。ステップ205の間次受 地局との同期が外れた場合、移動局は、再度非同期受信 は、間欠受信を行う(ステップ(205)。 この時、甚 ミング及びスロットでのみ受信動作を行い、それ以外で 04)。これ以後は、制御信号によって指定されたタイ 送信クロックを再生して同期確立を行う (ステップ 2 した場合 (ステップ 203、YES) 、制御信号から テップ 202)。この移動局で目的の制御信号を受信 【0040】さて、この移動局がជ派をONにした場合 (ステップ 201)、移動局は非同期受信を行う(ス

> 後、移動局は再び非同期受債を行う(ステップ 20

際、移動通信装置の再び非同期受信を行うまでの受信件 小さくして、受信失敗回数がAより大きい場合は受信K に、受信失敗回数がAより少ない場合は受信停止時間を 止時間が制御信号の受信失敗回数に対応してどのように よび装置において、移動局が制御信号の受信に失敗した 止時間を大きくするようになっている。 変化するかを示したものであり、受信失政回数Aを境 【0041】図3は、この発明に係わる移動通信方法を

切力消費量を節約することができる。 ることで、次回非同期受信をすぐに行うことができ、ま からあまり離れていない場合、受信停止時間を小さくす 数の増加に対応して受信停止時間を大きくすることで、 た移動局が基地局から遠く離れている場合、受信失敗回 【0042】このような構成によると、移動局が基地原

Bという値に収束させるようになっている。 は特にPHSのような小セル方式のシステムに採用さ ように変化するかの他の例を示したものであり、この例 受信停止時間が制御信号の受信失政回数に対応してどの 敗した際、移動通信装置が再び非同期受信を行うまでの し、受信失敗回数が大きくなるにつれて受信停止時間も れ、受信失敗回数が少ない場合は受信停止時間を小さく よび装置において、移動通信装置が制御信号の受信に失 【0043】図4は、この発明に係わる移動通信方法は

った場合、非同期受信に移るまでの時間を削減すること 圏内に入った場合にすぐ非同期受信に移ることができ い場合は受信停止時間を小さくすることで、他の基地反 システムでは、ある甚地局圏内から離れても、他の基地 節約することができ、特にPHSのような小セル方式の ある値Bに収束させることで、移動局が基地局圏内に入 る。また受信失敗回数が増加した場合、受信停止時間を 局圏内にすぐ入る場合があるので、受信失敗回数が少な 【0044】このような構成によっても、館力消費量を

受信停止時間をCという値に収束させるようになってい 止時間を小さくし、受信失敗回数が大きくなるにつれて 示したものであり、受信失敗回数が少ない場合は受信的 信号の受信失敗回数に対応してどのように変化するかを 装置の再び非同期受信を行うまでの受信停止時間が制御 信号の受信に失敗した際、この二面待ちできる移動通信 よび装置において、二面待ちできる移動通信装置が制御 【0045】図5位、この発明に係わる移動通信方法を

増加に対応して受信停止時間を大きくすることで、従来 同期がとれない基地局圏外にいる場合、受信失敗回数の 方の描地局と同類がとれている状態で、他方の描地局と ることができ、特に二面待ちできる移動局において、一 の二面符も移動局での自力消費量に比べて自力消費量を 【0046】この構成によっても、億力消費量を節約す

低下することができる。

閉Dより小さいEという低に収取させるようになってい 受信停止時間は優先度の低い基地局に対する受信停止時 はDという値に収束させ、優先度の高い基地周に対する るにつれて、優先度の低い基地局に対する受信停止時間 信停止時間は両方とも小さく、受信失敗回数が大きくな り、受信失敗回数が少ない場合は、各基地局に対する受 応してそれぞれどのように変化するかを示したものであ 周との各々から送信される制御信号の受信失敗回数に対 信停止時間が、優先度の高い基地局と優先度の低い基地 装置の再び非同期受信を行うまでの各基地周に対する受 信号の受信に失敗した際、この二面符ちできる移動通信 よび装置において、二面待ちできる移動通信装置が制料 【0047】図点は、この発明に係わる移動通信方法お

消費量を節約することができ、特に優先度の高い基地局 削減することができる。 の高い基地局圏内に入った協合、同期確立までの時間を 間の値より小さく設定することで、移動局が再度優先度 の受信停止時間の値を優先度の低い基地局の受信停止時 増加に対応して受信停止時間を大きくすることで、低力 動詞が基地局から道く離れている場合、受信失敗回数の とで、次回非同期受信をすぐに行うことができ、また移 あまり離れていない場合、受信停止時間を小さくするこ 【0048】この構成によっても、移動局が結局局から

[0049]

僧に移ることができ、受信失敗回数が増加した場合は受 数が少ない場合は受信停止時間を短くして再び非同期受 信停止時間を長くして低力消費量を削減することができ 再び非同期受信を行うまでの受信停止時間を受信に失敗 ば、移動局が基地局との同期に失敗した際に、移動局が した回数に応じて変化させるべく、移動局は受信失敗回 【発明の効果】以上説明したように、この発明によれ

(図面の簡単な説明)

用される移動局の全体構成を示すプロック図である。 【図1】この発明に係わる移動通信方法および装置が適

受信停止時間―受信失敗回数特性の一実施例を示したグ 非同期受信動作をフローチャートで示したものである。 【図3】この発明に係わる移動通信方法および装置での 【図2】この発明に係わる移動通信方法および装置での

受信停止時間―受信失敗回数特性の他の実施例を示した 【図4】二の発明に係わる移動通信方法および装置での

および装置での受信停止時間一受信失敗回数特性の一実 歯例を示したグラフ。 【図5】この発明に係わる二面得ちできる移動通信方法

および製置での受信停止時間一受信失敗回数特性の他の 【図6】この発明に係わる二面符ちできる移動通信方法 6

参照平10-290194

best Available Cony

特開平10-290194

8

特別平10-290194

 $\widehat{\Xi}$

実施例を示したグラフ。 [<u>図</u>1] 従来方式による非同期受信動作を示すフローチャート。 [<u>図</u>8] 従来方式による受信停止時間一受信失敗回数特

3 チャネッルコーデック部

21 復闘部

22 変調部

【図り】二面待ちできる移動通信装度の非同期受信時の 具体例を示した図。 【図10】二面待ちできる移動通信装度が優先度の異な 柱の一例を示したグラフ。

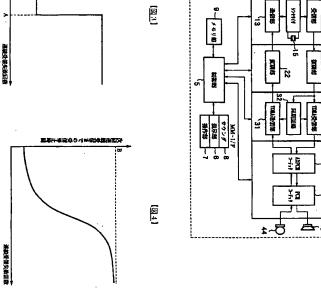
(図10) 二面待ちできる移動通信数配が優先度の異なる基地局から送信される制御信号の送信タイミングによって受信する制御信号を示した図。 【符号の説明】

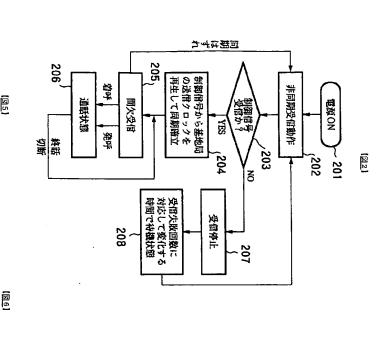
12 受信部 13 送信部 14 切り替えスイッチ (SW) 15 基準発振器 1 無規形

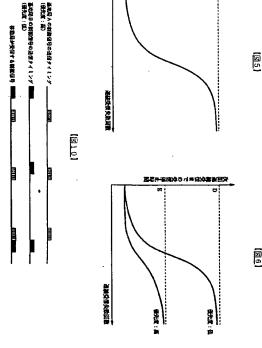
11 7ンテナ

16 シンセサイザ

31 TDMA送信部 32 同期回路 3 TDMA受信部 4 通路 41 ADPCMコーデック 42 PCMコーデック 42 PCMコーデック 43 スピーカ 44 マイクロフォン 5 規御部 6 投示部 7 操作部 8 サウンダ 9 メモリ部







Best Available Copy

9

